

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ "ЩИТ"



- "Щит - 1"
- "Щит - 3"
- "Щит - 5"
- "Щит - 7"

«Щит» - завеса, предназначенная для защиты высоких и широких проёмов в помещениях различного назначения: производственных цехах, складских помещениях, перегрузочных пунктах, грузовых въездах. Завеса обеспечивает защиту проёмов высотой от 2 до 5 метров и шириной от 2 до 10 метров. Преимуществом данного типа завес является возможность комплектации изделия набором требуемых для конкретного проёма секций и длиной воздуховыпускной решётки.

Конструкция

Завесы представляют собой наборную конструкцию из отдельных секций.

Полный состав завесы включает:

- вентилятор;
- воздухозаборную решётку;
- воздуховыпускные секции (размер и количество зависит от размеров защищаемого проёма);
- нагреватель (водяной или электрический);
- кассетный фильтр.

Фильтр является обязательной частью завесы только при установке электрического или водяного нагревателя.

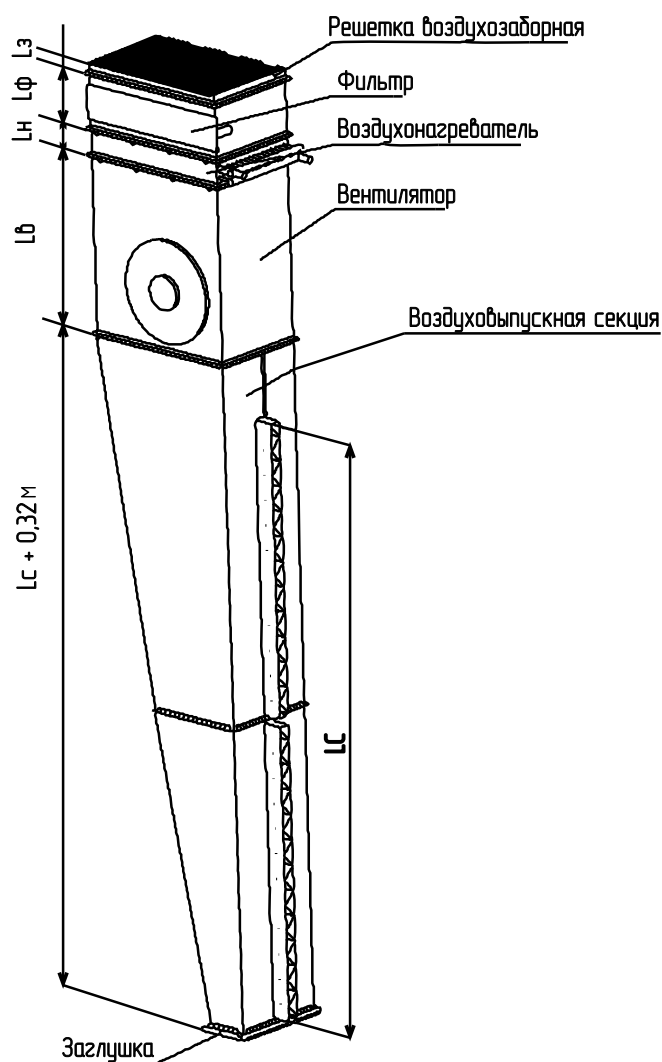
Завесы без нагревателей и с водяным нагревом могут комплектоваться вентиляторами с напряжением питания 230 В.

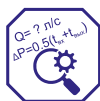
Завесы «Щит» поставляются в разобранном виде и собираются при монтаже посредством фланцевого соединения и стандартного крепежа, применяемого при сборке канальной вентиляции прямоугольного сечения.

Завесы изготавливаются в четырех типоразмерах. Воздуховыпускные секции воздушных завес изготавливаются с длиной щели 1 и 1,5 м, таким образом, обеспечивается подбор секций под конкретный проем с шагом 0,5 м. Воздуховыпускные секции представляют собой воздуховод переменного сечения для равномерной раздачи воздуха.



Общий вид завес «Щит»





Технические характеристики завес «Щит»

Параметр	Размерность	Тип завесы			
		«1»	«3»	«5»	«7»
Типоразмер завесы	-	600x350	700x400	800x500	1000x500
Характеристики вентиляторной секции, для завес всех видов (напряжение питания 400 В)					
Рекомендуемый типоразмер вентилятора	-	600x350	700x400	800x500	1000x500
Максимальный расход воздуха	м³/ч	3650	5250	7200	11000
Напряжение питания электродвигателя вентилятора	число фаз/В/Гц	3/400/50			
Максимальная электрическая мощность вентилятора	кВт	0,52	0,78	1,18	2,45
Максимальный ток вентилятора	А	1,3	1,6	2,1	4,9
Характеристики вентиляторной секции, для завес без нагрева (напряжение питания 230 В)					
Рекомендуемый типоразмер вентилятора	---	600x350	700x400	800x500	1000x500
Максимальный расход воздуха	м³/ч	3650	5250	7200	11000
Напряжение питания электродвигателя вентилятора	число фаз/В/Гц	1/230/50			
Максимальная электрическая мощность вентилятора	кВт	0,52	0,73	0,87	1,32
Максимальный ток вентилятора	А	2,5	3,3	4,5	6,5
Характеристики электрического нагревателя для завесы с электрическим нагревом					
Рекомендуемый типоразмер электрического нагревателя	-	600x350	700x400	800x500	1000x500
Мощность электрического нагревателя	кВт	17	27	30	45
Напряжение питания электрического нагревателя	число фаз/В/Гц	3/400/50			
Максимальный ток электрического нагревателя	А	26	41	45,5	68
Увеличение температуры	°С	14	14	15	13
Характеристики фильтрующей секции					
Применяемые фильтры	-	Кассетного типа			
Класс очистки фильтрующего материала	-	G4			
Начальное сопротивление фильтра	Па	15...30			
Рекомендованное конечное сопротивление	Па	150			
Характеристики водяного нагревателя для завесы с водяным нагревом					
Рекомендуемый типоразмер водяного нагревателя	-	600x350	700x400	800x500	1000x500
Увеличение температуры*	°С	33	32	34	32
Тепловая мощность*	кВт	23	35	40	65
Характеристики воздуховыпускной секции					
Потери давления ΔP	Па	100			

* - при температуре входа/выхода горячей воды 80°/60°С, окружающего воздуха +15°С и при максимальном расходе воздуха.

Конструктивные характеристики завес «Щит»

Размеры секций		Тип завесы			
		«1»	«3»	«5»	«7»
Lс, м		от 2,0 до 5,0м с шагом 0,5м			
Lв, м		0,72	0,78	0,89	1,21
Ln, м	Водяной нагрев	0,13	0,13	0,13	0,13
	Электрический нагрев	0,4	0,4	0,5	0,5
Lф, м		0,28			
Lз, м		0,06			

Где :

Lс – длина воздуховыпускной щели;

Lв – длина секции вентилятора;

Ln – длина секции нагревателя;

Lф – длина фильтрующей секции;

Lз – высота воздухозаборной решетки.

Система обозначений

Щит - X x X,X X Ф УХ

Наименование завесы

Тип завесы (определяется
присоединительным размером фланца, мм)

1 - 600x350;
3 - 700x400;
5 - 800x500;
7 - 1000x500.

Суммарная длина воздуховыпускных секций, м

Вид применяемого нагревателя:

В - водяной нагреватель

Е - электрический нагреватель

(при отсутствии нагревателя символ не указывается)

Наличие фильтра (указывается в случае
необходимости, для завес без нагрева.Для завес с нагревом фильтр обязателен
и в обозначении не указывается)

Угловая секция (стандартный отвод 90°):

У1 - поворот вдоль длинной стороны

У2 - поворот вдоль короткой стороны

(при отсутствии символ не указывается)

Пример заказа завесы «Щит» с присоединительными размерами фланцев 700x400 мм, с суммарной длиной воздуховыпускных секций 3,5 м, с электрическим нагревателем и фильтром:

Щит - 3 x 3,5 Е

Расходы воздуха для завес «Щит» для различных вариантов комплектации

Вариант комплектации	Потери давления ΔP, Па	Максимальный расход воздуха, м³/ч			
		Тип завесы			
		«1»	«3»	«5»	«7»
- воздухозаборная решетка - фильтр кассетный класса EU3 - канальный водяной нагреватель - канальный вентилятор - воздухоподающие секции (вне зависимости от длины)	400	2200	3600	5100	9100
- воздухозаборная решетка - фильтр кассетный класса EU3 - канальный электрический нагреватель - канальный вентилятор - воздухоподающие секции (вне зависимости от длины)	300	2750	3925	6000	9800
- воздухозаборная решетка - фильтр кассетный класса EU3 - канальный вентилятор - воздухоподающие секции (вне зависимости от длины)	200	3250	4700	6750	10500
- воздухозаборная решетка - канальный вентилятор - воздухоподающие секции (вне зависимости от длины)	100	3650	5250	7200	11000

**Весовые характеристики завесы «Щит»
в зависимости от длины воздуховыпускной щели и типоразмера, кг**

Наименование завесы	Lc – длина воздуховыпускной щели, м						
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
«Щит» - 1 x X,X	88	94	99	106	112	117	124
«Щит» - 1 x X,X В (с водяным нагревом)	97	104	109	116	121	127	134
«Щит» - 1 x X,X Е (с электрическим нагревом)	110	116	121	128	134	139	146
«Щит» - 3 x X,X	112	119	125	133	139	145	153
«Щит» - 3 x X,X В (с водяным нагревом)	124	131	137	145	151	157	165
«Щит» - 3 x X,X Е (с электрическим нагревом)	143	150	156	164	170	176	184
«Щит» - 5 x X,X	139	147	154	164	171	178	188
«Щит» - 5 x X,X В (с водяным нагревом)	155	163	170	180	187	194	204
«Щит» - 5 x X,X Е (с электрическим нагревом)	179	187	194	204	211	218	228
«Щит» - 7 x X,X	160	169	176	188	195	203	213
«Щит» - 7 x X,X В (с водяным нагревом)	179	187	194	206	213	221	232
«Щит» - 7 x X,X Е (с электрическим нагревом)	215	224	231	243	250	258	268

**Характеристики водяной завесы «Щит» - 1 x X,X В,
для различных параметров теплоносителя и температуры окружающего воздуха**

Наименование параметра	«Щит» -1 x X,X В															
	Температура воздуха на входе, °С															
	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
Расход воздуха, м³/ч	2200															
Температура воздуха на выходе, °С	31	34	38	41	27	30	33	36	23	26	29	32	35	38	42	45
Расход воды, л/с	0,41	0,38	0,34	0,31	0,34	0,31	0,28	0,25	0,28	0,24	0,21	0,18	0,48	0,44	0,41	0,38
Перепад давления воды, кПа	7,0	5,99	5,06	4,22	5,19	4,32	3,54	2,83	3,60	2,88	2,23	1,67	9,04	7,88	6,81	5,83
Мощность нагрева, кВт	34	31	28	26	28	26	23	20	23	20	18	15	39	36	33	31
Температура теплоносителя на входе, °С	90				80				70				100			
Температура теплоносителя на выходе, °С	70				60				50				80			

**Характеристики водяной завесы «Щит» -3 x X,X В,
для различных параметров теплоносителя и температуры окружающего воздуха**

Наименование параметра	«Щит» -3 x X,X В															
	Температура воздуха на входе, °С															
	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
Расход воздуха, м³/ч	3600															
Температура воздуха на выходе, °С	30	33	36	40	26	29	32	36	22	25	28	32	33	37	40	44
Расход воды, л/с	0,62	0,57	0,52	0,47	0,52	0,47	0,42	0,37	0,42	0,37	0,32	0,28	0,72	0,67	0,62	0,57
Перепад давления воды, кПа	13,33	11,42	9,67	8,08	9,92	8,27	6,79	5,46	6,94	5,56	4,34	3,28	17,18	14,99	12,97	11,12
Мощность нагрева, кВт	50	46	42	38	43	39	35	31	35	31	27	23	58	54	50	46
Температура теплоносителя на входе, °С	90				80				70				100			
Температура теплоносителя на выходе, °С	70				60				50				80			

**Характеристики водяной завесы «Щит» - 5 x X,X В,
для различных параметров теплоносителя и температуры окружающего воздуха**

Наименование параметра	«Щит» -5 x X,X В															
	Температура воздуха на входе, °С															
	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
Расход воздуха, м³/ч	5100															
Температура воздуха на выходе, °С	32	35	38	41	27	31	34	37	23	26	29	32	36	39	42	46
Расход воды, л/с	0,73	0,67	0,61	0,55	0,61	0,55	0,49	0,43	0,49	0,43	0,37	0,31	0,85	0,79	0,73	0,67
Перепад давления воды, кПа	5,35	4,56	3,84	3,19	3,92	3,25	2,64	2,10	2,67	2,12	1,63	1,20	6,97	6,06	5,22	4,46
Мощность нагрева, кВт	60	55	50	45	50	45	40	36	40	35	31	26	69	64	59	54
Температура теплоносителя на входе, °С	90				80				70				100			
Температура теплоносителя на выходе, °С	70				60				50				80			

Характеристики водяной завесы «Щит» - 7 x X, X В, для различных параметров теплоносителя и температуры окружающего воздуха

Наименование параметра	«Щит» - 7 x X, X В															
	Температура воздуха на входе, °С															
	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
Расход воздуха, м³/ч	9100															
Температура воздуха на выходе, °С	28	32	35	39	25	28	32	35	21	24	28	31	32	36	39	42
Расход воды, л/с	1,17	1,07	0,98	0,89	0,98	0,89	0,79	0,70	0,79	0,70	0,61	0,52	1,35	1,26	1,16	1,07
Перепад давления воды, кПа	13,86	11,85	10,01	8,35	10,24	8,52	6,97	5,59	7,09	5,67	4,41	3,31	17,96	15,65	13,52	11,57
Мощность нагрева, кВт	95	87	80	72	80	73	65	58	65	58	50	43	110	102	95	87
Температура теплоносителя на входе, °С	90				80				70				100			
Температура теплоносителя на выходе, °С	70				60				50				80			

Высота или ширина защищаемого проема для различных типоразмеров завес

Длина воздуховоды-пускной щели, м	Дальнобойность завесы (ширина или высота защищаемого проема), м											
	Тип завесы											
	«1»			«3»			«5»			«7»		
	Без нагрева	Электрический нагрев	Водяной нагрев	Без нагрева	Электрический нагрев	Водяной нагрев	Без нагрева	Электрический нагрев	Водяной нагрев	Без нагрева	Электрический нагрев	Водяной нагрев
2,0	3,6	3,6	3,3	5,0	5,0	4,5	6,0	5,8	5,5	6,0	6,0	6,0
2,5	3,0	3,0	2,7	4,7	4,5	4,0	5,5	5,3	5,0	5,0	5,0	5,0
3,0	2,5	2,5	2,2	3,8	3,6	3,3	4,5	4,3	4,0	4,5	4,3	4,3
3,5	2,0	2,0	1,7	3,2	3,0	2,8	4,0	3,8	3,5	4,3	4,2	4,0
4,0	1,5	1,5	1,4	2,9	2,7	2,5	3,5	3,3	3,0	4,0	3,9	3,8
4,5	-	-	-	2,6	2,4	2,2	3,2	3,0	2,7	3,8	3,6	3,4
5,0	-	-	-	2,2	2,0	1,8	2,7	2,5	2,2	3,7	3,4	3,5

Примечание: при монтаже завесы с двух сторон от защищаемого проема размер последнего может быть увеличен в два раза.



Монтаж завес

Завесы поставляются в разобранном виде и соединяются посредством фланцев, которыми оснащены все элементы завес, и стандартного крепежа (болты, гайки и шайбы входят в комплект поставки).

Монтаж изделия вертикальный (сбоку от проёма) или горизонтальный (над проёмом). В стесненных монтажных условиях при использовании угловых отводов возможны разнообразные сгибы изделия в разных плоскостях.

Монтаж завесы на объекте осуществляется с помощью универсальных крепежных элементов для крепления прямоугольных воздуховодов.

Все электрические подключения осуществляются в соответствии с электрическими схемами, приведенными в руководстве по эксплуатации.

Варианты монтажа завесы

